



通信制高校のオンライン文化祭イベントにおける VR ブース出展

VR booths exhibit at an online cultural festival event at a correspondence high school

氏原慎吾¹⁾, 森叶汰²⁾, 鎌倉聡二郎³⁾, 渡邊天³⁾

Shingo UJIHARA, Kanata MORI, Soujirou KAMAKURA, and Ten WATANABE

- 1) 学校法人角川ドワンゴ学園 (〒104-0061 東京都中央区銀座 4-12-15, shingo_ujihara@nnn.ac.jp)
- 2) 東京通信大学 (〒160-0023 東京都新宿区西新宿 1-7-3)
- 3) 学校法人角川ドワンゴ学園 S 高等学校 (〒300-4204 茨城県つくば市作谷 578 番地 2)

概要: 本研究は、N 高グループの生徒組織「バーチャルイベント実行委員会」による学校法人角川ドワンゴ学園の文化祭(磁石祭)出展の VR コンテンツ制作を報告する。Unity/Blender と VRChat で、①同好会紹介ワールド(クイズ付)②現地とオンラインが協力で遊ぶ同期型シューティングを開発した。

キーワード: VR コミュニティ, クリエイター教育

1. はじめに

神奈川県立横須賀工業高等学校や千葉県立柏中央高等学校高校生における STEAMLab の導入[1][2]や、聖徳学園高等学校での Unity アカデミックアライアンスへの加盟[3]など、高校生を対象にした、Unity や Blender を活用した教育事例が近年多くみられている。

学校法人角川ドワンゴ学園 N 高等学校・S 高等学校・R 高等学校(以下、N 高グループ)では、N 高グループ生のために開発されたオリジナル学習システム「ZEN Study」にて、Blender での 3D モデリングや Unity での VR ゲーム開発の授業が展開されている。過去には高校生が Blender を使いオリジナル 3D キャラクターを制作し、それをバーチャル空間にアップロードして各自のキャラクターで集合・交流を体験する課外活動も実施された[4]。また、N 高グループでは、2021 年 4 月から最先端技術を活用した教育の一つとして VR を導入しており、VR を活用した教育の一環として生徒コミュニティであるバーチャルイベント実行委員会を組織している[5]。バーチャルイベント実行委員会では、生徒主導の VR イベントを開催したり、VR に初めて触れる生徒向けのサポートを行ったりしている。

本稿では、バーチャルイベント実行委員会に所属する生徒が、Unity および Blender での開発スキルを活かして制作し、学校法人角川ドワンゴ学園が開催する文化祭(以下、磁石祭)へ出展した VR コンテンツについて紹介する。

2. 磁石祭について

磁石祭とは、学校法人角川ドワンゴ学園が開催する文化祭であり、2025 年度の磁石祭では、オンライン会場とリアル会場の 2 会場で実施された[6]。

オンライン会場は、2025 年 4 月 18 日から 4 月 27 日にかけて開催され、全 135 個の企画や展示がオンラインで展開された[7]。リアル会場は、2025 年 4 月 26 日と 27 日に開催され、株式会社ドワンゴが主催するニコニコ超会議の会場内でブース企画やステージ企画等が展開された。

バーチャルイベント実行委員会はオンライン会場およびリアル会場の双方へ VR イベントを出展した。

3. VR ブースの出展

バーチャルイベント実行委員会がブース出展したコンテンツを紹介する。出展したコンテンツは 2 種類あり、オンライン会場に関して 3.1 章、リアル会場に関して 3.2 章にて紹介する。

どちらのコンテンツも開発のプラットフォームには Unity を使用し、ワールド内のギミック開発には Udon Node Graph を使用した。3D モデリングは Blender を使用した。また、一部の 3D モデルは有料もしくは無料で提供されるアセットを購入して使用した。実装したプラットフォームは VRChat であった。

3.1 オンライン会場

オンライン会場では、N 高グループ内の同好会を紹介するワールドを作成した。磁石祭のリアル会場である幕張メッ

セ国際展示場 展示ホールを精密にモデリングして再現し、ワールド内に磁石祭の会場を作り上げた。ワールドの全体を写した画像を図1に示す。



図1 オンライン会場のワールド全体

ワールド内には、N高グループの生徒が結成している同好会や実行委員会の活動を紹介するブースが設置され、同好会13組、実行委員会2組を出展した。ブースに展示された同好会の活動内容の掲示の例を図2(a)に示す。ワールド内には、各同好会・実行委員会についてゲーム感覚で楽しみながら興味を持ってもらう意図で、クイズラリーのゲームが施された。図2(b)はブース内に掲示されたクイズラリー用の設問である。

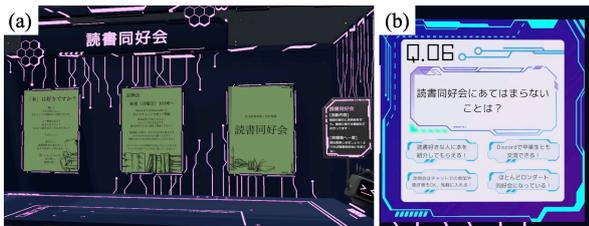


図2 N高グループ内の同好会を紹介するブース(a)とブース内に掲示されたクイズ企画(b)

3.2 リアル会場

リアル会場では、VR空間内で複数のプレイヤーシューティングゲームをプレイできるワールドを作成した。ワールド内でゲームをプレイする様子を図3に示す。

磁石祭のリアル会場にVR体験ブースを設置し、現地で参加するプレイヤーはリアル会場からワールドにアクセスする。また、リアル会場に訪れることができない全国の生徒が参加可能なオンライン参加を受け付けた。ワールド内には、リアル会場からアクセスした現地ユーザー、オンラインユーザーおよび運営メンバーがおり、運営メンバーの操作説明後に、現地ユーザーとオンラインユーザーが共同してシューティングゲームをプレイする。

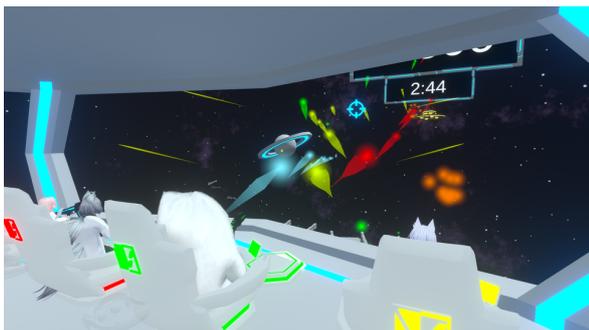


図3 リアル会場で設置したVRブースのコンテンツ

4. おわりに

本稿では、N高グループ内の生徒組織であるバーチャルイベント実行委員会が、学園内文化祭である磁石祭で出展したコンテンツについて紹介した。

オンライン会場では、同好会や実行委員会を紹介するブースを実装し、生徒コミュニティの盛り上げを狙った。今後、ワールド内にAIエージェントを配置し、運営スタッフが常駐しない状態の中、訪問した生徒がコンテンツを十分に楽しむことができるよう改良していくアイデアがある。

リアル会場では現地ユーザーとオンラインユーザーが同期的にシューティングゲームをプレイできるワールドを作成した。VRを活用して、リアル会場での現地ユーザーとオンラインユーザーとが共同で文化祭を楽しむことができるコンテンツとなった。

謝辞 本稿で紹介したコンテンツの企画・開発や、コンテンツを使用したイベントの運営は、バーチャルイベント実行委員会に所属する生徒が主導して行いました。

参考文献

- [1] ダイワボウ情報システム株式会社：神奈川県立横須賀工業高等学校 STEAM Lab なら生徒たちが使うべきツールが十分に扱える, <https://sip.dis-ex.jp/article/282> (2025年7月1日確認), 2025.
- [2] ダイワボウ情報システム株式会社：千葉県立柏中央高等学校 生徒が自ら最先端のテクノロジーに触れ活用する基地としての STEAM Lab, <https://sip.dis-ex.jp/article/308> (2025年7月1日確認), 2025.
- [3] 聖徳学園：<世界初>Unityの高等教育機関向けコンソーシアム「Unityアカデミックアライアンスプログラム」に聖徳学園高等学校が加盟, <https://www.shotoku.ed.jp/press/452/> (2025年7月1日確認), 2021.
- [4] 学校法人角川ドワンゴ学園：【代々木】ティーチング・アシスタントの特別授業「3DモデリングやVR技術を使い、自作キャラクターでバーチャルに集合しよう!」, <https://nnn.ed.jp/blog/16196/> (2025年7月1日確認), 2021.
- [5] 氏原慎吾, 佐藤将大：広域通信制高校におけるメタバース活用の事例報告と展望, 情報の科学と技術, Vol. 74, No. 11, pp. 472-477, 2024.
- [6] 学校法人角川ドワンゴ学園：磁石祭 Zero, https://nnn.ed.jp/school_festival/2025/ (2025年7月1日確認), 2025.
- [7] 学校法人角川ドワンゴ学園：N高グループ文化祭「磁石祭 ZERO」大盛況のうちに閉幕 生徒会による渉外営業活動により、目標1,000万円の運営予算獲得を達成, https://nnn.ed.jp/news/y4_zoe_p94/ (2025年7月31日確認), 2025.